

TELEVISION RECEIVER

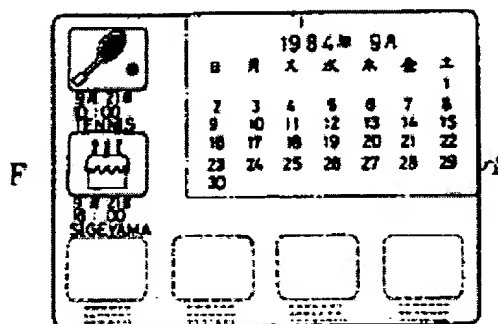
Patent number: JP61074476
Publication date: 1986-04-16
Inventor: YUZAWA KEIJI; others: 01
Applicant: SONY CORP
Classification:
- international: H04N5/445
- european:
Application number: JP19840197308 19840920
Priority number(s):

Report a data error here

Abstract of JP61074476

PURPOSE: To prevent such an error that a schedule on this month is omitted by constituting such that schedule contents are displayed on a television screen together with a calendar by inputting schedule data.

CONSTITUTION: A schedule picture to be superimposed on a television screen is constituted of symbol marks for showing the type of a schedule, for instance, its date and title. In accordance with command data of a microcomputer, said symbol marks are generated in a CRT control circuit. When first, schedule data is inputted, input data is displayed on the television screen. When a calendar display mode is selected after inputting the schedule, a calendar on this month is displayed on the television screen. Here, the schedule on this month is checked. When said schedule is set, symbol marks inputted together with the calendar on this month are displayed as well as the date, time and title on the same screen.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-74476

⑬ Int.Cl.⁴

H 04 N 5/445

識別記号

庁内整理番号

Z-7423-5C

⑭ 公開 昭和61年(1986)4月16日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全9頁)

⑮ 発明の名称 テレビジョン受像機

⑯ 特 願 昭59-197308

⑰ 出 願 昭59(1984)9月20日

⑱ 発 明 者 湯 沢 啓 二 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
⑲ 発 明 者 鹿 野 清 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
⑳ 出 願 人 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
㉑ 代 理 人 弁理士 伊 藤 貞 外1名

明 細 書

発明の名称 テレビジョン受像機

特許請求の範囲

タイマー機能を有し、少なくともカレンダーを受像管面上に表示できるようにしたテレビジョン受像機において、スケジュールの項目やスケジュールの日付を少なくともメモリできるようにすると共に、上記カレンダー表示モードが選択されたときには、表示されたカレンダーの月と上記スケジュールの月が一致した場合、上記カレンダーと共に上記スケジュールが同一受像管面上に表示されるようになされたテレビジョン受像機。

発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は時計やカレンダーを受像管面上に表示できるようになされたタイマー機能を有するテレビジョン受像機、特に受像管面上に表示されたカレンダーの月と同一月のスケジュールがセットされているとき、このカレンダーと共にそのスケジュールが表示ができるようなテレビジョン受像機に関

する。

(従来の技術)

タイマー機能を有するテレビジョン受像機では、テレビ画面の一部又は全部を利用して時刻やカレンダーの表示と共に、チャンネル内容の予約表示をテレビ画面をみながら行なえるようにした方が、テレビジョン受像機を多目的に使用でき、しかも表示内容をテレビ画面をみながら確認できるので、ユーザにとって極めて便利である。

このような目的を実現できるテレビジョン受像機を本出願人は先に提案した(例えば特願昭59-100181号等)。

この発明は、このようなテレビジョン受像機に適用して好適であるので、まず特願昭59-100181号に開示された先願技術を説明する。

第5図は上述したテレビジョン受像機の一例を示す系統図であって、(1)はチューナ、(2)は映像中間周波増幅回路、(3)は映像検波回路、(4)は映像出力回路、(5)は受像管(CRT)であり、また(6)は音声中間周波増幅回路、(7)は出力アンプ、(8)はス

ビカであり、(9)は水平、垂直偏向回路、(11)は偏向系である。(12)は電子同期回路で、(13)はリモコン信号及び受信機内部の送局信号を受けるデコード、(14)はチャンネル送局電圧形成回路である。また、デコード(13)の出力はAC電源のコントロール回路(17)に供給される。(18)はリモコン信号の受光素子である。

また、(20)は画像表示のためのプログラムタイマー機能を有した制御回路であって、その本体はマイクロコンピュータである。この制御回路(20)の指令を受けてキャラクタ発生器内蔵のCRT制御回路(25)が動作する。CRT制御回路(25)からは赤～青の文字信号(数字、文字、記号等) S_R 、 S_G 、 S_B が生成される。また制御回路(20)からはテレビ画像消去用のブランキング信号BLKが映像出力回路(4)に送出されると共に、必要に応じてキー操作の終了タイミングにブザー音が鳴るように、音声コントロール信号 S_A が音声コントロール回路(27)に送出される。

なお、アンド回路(19)は制御回路(20)から

電子同期回路(12)へコントロール信号を送出しているとき、パルス P_1 によってリモコン信号の入力を禁止するためのものである。

(28)は受信機本体に設けられたモード切換キー、この例ではPPC(Programmable Pick Up Center)キーであり、(29)は予約タイマーをオン、オフできるタイマーキーであって、これらは制御回路(20)に設けられたI/Oポートを介してその指令データがCPU内に取り込まれる。

第6図はコマンド(30)に設けられたキー配列の一例を示す。コマンド(30)はチャンネル送局、電源のオン、オフ等のほか、上述した現時刻などのプリセット用としても使用される。複数のキーのうち、(31)はチャンネルのダイレクト選択キー、PPCキーは本体側に設けられたものと同一機能のモード切換キー、(32)、(33)は「+」、「-」キー、(34)、(35)はデータ設定マーク「↓」を左右にシフトするためのシフトキー、(36)はペンシル型の時計スタートキーである。時刻表示、カレンダー表示等はマイクロコンピュ

ータの指令に基いて実行される。

第7図は上述した画像表示をキー操作に関連して説明した表示フローチャートで、これを用いて操作手順の概略を説明すると、まず主電源の投入によって通常のテレビ画像(ステップa)が映り、ここでPPCキーを押すと、現時刻が未セットの場合にはテレビ画像に、現実の年月日等とは無関係に予め定められた年月日と時刻がスーパーインポーズされる(ステップb)。年月日及び時刻表示の一例を第8図Aに示す。予め定められた年月日は一例に過ぎない。

現時刻がセットされて既に時計が動いているときは現実の年月日と時刻がスーパーインポーズされて表示される(ステップc)。現時刻が未セットの場合で、現時刻をセットし(ステップd)、時計スタートキー(36)をオンすると(ステップe)、その時点からタイマープログラムが動作して刻時開始となり、ステップcに移る。時計スタートキー(36)を操作するのではなく、PPCキーを押すと、「年」の位置に表示されたデータ設

定マークである「↓」のカーソルが、「100」年代にないときには、時計スタートキー(36)の操作と同様に刻時開始モードとなると共に、テレビ画像に代えて当月のカレンダーが表示される(ステップf)。ステップcの状態でPPCキーを押すと同様に当月のカレンダーが表示される。

ステップfのあとにPPCキーを押すと、チャンネル予約モードとなり(ステップg)、CRT管面上にはテレビ画像に代えてチャンネル予約画像が表示される。予約画像の一例を第8図Bに示す。チャンネル予約は「何曜日の何時から何チャンネル」とし、タイマーオフ時間はこの例ではタイマーオンから約2時間に固定される。チャンネル予約についてはこの発明の要旨と直接関係がないので、これ以上の説明は省略する。

チャンネル予約中又はチャンネル予約終了後PPCキーを押すと、通常のテレビ画像が表示される。

また、ステップbの状態でPPCキーを押したとき、又はステップdの状態で、しかもカーソル

が「100」年代の位置にある状態(時計スタートキーを操作しない状態)で夫々PPCキーを押すと、デモンストレーション用のカレンダーが表示される(ステップh)。デモ用カレンダーの一例を第8図Cに示す。

このように、デモ用カレンダーはステップbにおいて表示された年月が表示される。そして、このデモ用カレンダーは数秒(2~3秒)間隔でインクリメントされて順次次の月のカレンダーが表示される。この場合、カレンダーの日付は一旦すべて消え、次の瞬間に1日から順次日が表示されるようなスクロールダウン表示となされる。カレンダーはグレゴリー暦に従い、0000年1月から9999年12月まで表示される。

このように、年月日、時刻がセットされていないときは、月単位のカレンダーは自動めくり状態となり、現時刻の未セット状態が視覚的に確認できるようになされている。この状態でPPCキーを押すと、チャンネル予約表示に切換えられる。

(発明が解決しようとする問題点)

たカレンダーの月と同一の月のスケジュールが予めセットされているときには、このカレンダーと共にそのスケジュールが同時に表示されるようなテレビジョン受像機を提案するものである。

(問題点を解決するための手段)

上述の技術的課題を達成するため、この発明ではマイクロコンピュータで構成された制御回路

(20)とCRT制御回路(25)を受像機内に設け、制御回路(20)に、コマンド(30)からスケジュールデータを入力することによってテレビ画面上にスケジュール内容をカレンダーと共に表示する。

(作用)

コマンド(30)を利用してスケジュールデータを入力する場合、入力データはテレビ画面上に表示される(第3図D)。スケジュールデータ入力後カレンダー表示モードが選択されたときには、時計タイマーが動作中であれば、テレビ画面S上に当月のカレンダーが表示されると共に、当月のスケジュールがチェックされ(第1図ステップ46)、当月のスケジュールが予めセットされているとき

上述のテレビジョン受像機では、受像機内に制御回路(20)と、CRT制御回路(25)とを備えることによって現時刻表示、カレンダー表示、チャンネル予約表示をテレビ画面を利用して行えるので頗る便利である。

ところで、このようなテレビジョン受像機に、このテレビジョン受像機を日常使用する家族のスケジュールを表示できるような表示機能があれば一層便利である。勿論、上述のような表示機能がない場合でもスケジュール表示が可能であれば、従来の受像機よりも多目的使用ができることとなるので便利になることには変りない。

この場合、カレンダー表示モードが選択されたときには、その表示カレンダーの月と同一月に設定されているスケジュールの内容が、このカレンダーと共に、同一のテレビ画面に自動的に映出されるようにした方が、スケジュールの確認等を図る上で便利である。

そこで、この発明ではこのような技術的課題を解決したものであって、テレビ画面上に表示され

には、この当月のカレンダーと共に、当月のスケジュールが同一画面上に表示される(第3図F)。

当月のスケジュールが設定されていない場合にはステップ47を過ぎないので、当月のカレンダーのみ表示される。当月のスケジュールが複数設定されているときには、それらのスケジュールがすべてカレンダーと共に表示される。

(実施例)

続いて、この発明に係るテレビジョン受像機の一例を、第5図に示すテレビジョン受像機に適用した場合につき第1図~第4図を参照して詳細に説明する。

テレビ画面にスーパーインポーズされるべきスケジュール用画像は、例えば第3図Aに示すように、スケジュールの種類を表すシンボルマークMsとスケジュールの日付(月、日)と時刻(時分)とスケジュールのタイトル(項目)Mtとで構成され、シンボルマークMsは例えば第4図A~Fに示すように、この例では6種類用意されている。

同図Aは待ち合わせ用のシンボルマークであり、

以下同様に同図Bはドライブ用のスケジュール、同図Cはスポーツ（例えばテニス）用のスケジュール、同図Dは誕生日用スケジュール、同図Eはデート用のスケジュール、同図Fは家事用のスケジュールを示すシンボルマークである。

これらのシンボルマークM_Sはいずれもマイクロコンピュータの指令データに基づきCRT制御回路（25）内で生成される。なお、この例ではこれらのシンボルマークの種類は固定されているが、コマンド（30）のデータ入力に基づいて新たにシンボルマークを設定することも可能である。

この発明では基本的には第5図に示す構成のテレビジョン受像機が使用されるも、制御回路（20）のROMに蓄えられるべきプログラムデータが第5図の場合と相違する。

第2図はこのようなスケジュール用の画像表示をキー操作に関連して説明した表示フローチャートで、第7図の表示フローと同一の部分は同一符号を付しその説明を省略する。

この実施例では主電源がオンされることによ

てスケジュール画像の表示ステップIとなり、後述するようにテレビ画像に当日のスケジュールがスーパーインポーズされる（第3図G）。当日のスケジュール画像はPPCキーの操作によって消去されて、ステップaの表示モードとなる。

スケジュール表示機能を付加する場合、ステップIの当月のカレンダー表示あるいはステップhのデモ用カレンダー表示は第3図Bに示すように、その表示エリアが狭められる。カレンダー表示エリアを狭めることによって生ずるエリアは、スケジュールが既に設定されている場合で、表示されたカレンダー月に当るスケジュール月が存在するときのみ、そのカレンダー用のスケジュール内容が、選択された月のカレンダーと共に表示される（第3図F）。

これに対し、スケジュールが未だセットされていないとき、あるいは当該カレンダー月にスケジュールがセットされていないときには、スケジュール画像は表示されない。

ステップI又はhの状態でPPCキーを操作した場合でこのPPCキーの操作が直前に押された

PPCキーから4秒経過していないときは、スケジュールセット表示モードとなる（ステップj）。スケジュールが全くセットされていないときには、第3図Cに示すように、シンボルマークエリアM_Aと月日及び時刻の時分区分切りマーク「:」だけが画面Sの左上部に表示される。このときカーソル「↓」はシンボルマークエリアM_Aの上部にあり、このとき「+」、「-」キー（32）、（33）を押すことによって所定のシンボルマークが選択的に表示される。

「+」キー（32）を押すと、まず第4図AのシンボルマークM_SがシンボルマークエリアM_Aに表示され、シンボルマークを変更したいときはさらに「+」キー（32）を押すことによって第4図BからFに向かって順次変更される。「-」キー（33）のときは変更表示が逆になる。希望するシンボルマークM_Sを設定したのちはカーソルキー（35）を操作する。こうすると、カーソル「↓」は「月」の前に移動するから、上述の「+」、「-」キー（32）、（33）によって設定すべきス

ケジュールの月を選択し、月をセットしたのちは、同様にシフトキー（35）を使用して「日」の前にカーソル「↓」を移動し、同様の手順で日がセットされる。

このようなセット操作がスケジュール設定時刻についても行われ、時刻セット後はカーソル「↓」を移動してスケジュールのタイトルが設定される。タイトル表示は英語若しくはローマ字である。A～Zの選択は「+」、「-」キー（32）、（33）で行われる。

例えば、「9月21日午前10時からテニス」というスケジュール（第1番目のスケジュール）をセットすると、第3図Dに示すようにこの第1番目にセットされたスケジュールSK₁が画面Sの左上部に表示される。なお、これらスケジュールの内容の設定はテレビ画面Sをみながら行われる。

第2番目のスケジュールSK₂は第1番目のスケジュールSK₁の右側（画面Sの右上部）に、その内容が表示される。実施例では、n=6番目までスケジュール内容をセットすることができ、

スケジュール配列の一例を第3図Dに示す。

なお、同一月に複数のスケジュールをセットすることも可能であり、スケジュールの項目は同一であってもよい。

スケジュール内容をセットしたのちPPCキーを操作すると、このPPCキー操作は直前に押されたPPCキーより4秒経過している場合が多いので、このときはステップaに戻り、このスケジュール表示に代えて通常のテレビ画像が表示される。

この例ではスケジュール表示機能のほかに、電話帳の内容も入力、表示できるようになされており、PPCキーにてスケジュールセットモードを選択してから4秒経過前に再びPPCキーが操作されると、ステップhに移り、電話帳セットモードに移る。

電話帳セットモードでは、第3図Eに示すように、画面Sの左上部に電話帳のシンボルマークMsが表示されると共に、その右側にはページ数が表示され、残りの画面Sに電話帳（氏名、番号）が

表示される。1ページには8人分の電話番号が縦列表示され、この例では4ページ、従って32人分の電話番号がメモリ及び表示できるようになされている。

カーソル「↓」はページ数のところにあり、ページ指定後シフトキー（35）によってカーソル「↓」は氏名欄に移動し、ここにローマ字で姓（フルスベル）と名の頭文字とによって、氏名がセットされ、番号欄では図のように「-（ハイフン）」で結合された番号がセットされる。この例の場合、ローマ字は14文字まで入力でき、番号は12桁まで入力できる。

氏名用のアルファベットA～Z及び番号0～9はいずれも、「+」、「-」キー（32）、（33）によって選択される。

電話帳セットが完了したのちPPCキーを押すと、ステップaに戻る。

さて、第1図は制御回路（20）に設けられたROM内に書き込まれたプログラムデータにしたがった、この発明に係る表示動作の一例を示すフ

ローチャートである。

プログラムがスタートすると、ステップ40で当月のカレンダ表示モードか否かがチェックされ、当月のカレンダ表示モードがPPCキーにより選択されたときには、ステップ41に移って今年のデータがY、今年月のデータがMと置かれて、ステップ42において当月のカレンダの曜日がマイクロコンピュータにて演算され、演算された当月のカレンダがテレビ画面S上に表示される（ステップ43、第3図B）。

時計スタートキーが操作されていないときには時計用タイマーがスタートしていないので、この場合には直ちに予め設定されたデモ用カレンダが表示される。表示されたカレンダの月はカーソル「↓」を「月」の前に移動させ、この状態で「+」「-」キー（32）、（33）を押すことにより、その表示カレンダの月を変更することができる。

カレンダが表示されると同時に、ステップ44においてカウンタが1に初期設定される。このカウンタは予めメモリされた複数種類のスケジュール

を指定するためのものである。カウンタの初期設定が終了すると、ステップ45に移り、最初に設定されたスケジュール（第1番目、すなわちn=1のスケジュール）の設定月がメモリから読みだされてそのデータがNと置かれる。

このデータNはスケジュール46で当月を示すデータMとの一致がチェックされ、夫々のデータが一致したときにはスケジュール47に移り、第1番目のスケジュールがカレンダと共に表示される（第3図F）。

表示されるべき位置は同図のように、この例では画面の左上の隅である。また、表示される画像は第1番目のスケジュールを示すシンボルマーク、設定した月日、時刻及びスケジュールのタイトルである。

スケジュール画像の表示後はステップ48に移り、先のカウンタが1だけインクリメントされる。データNがMと一致しないときには、ステップ47を経ないでステップ48に移り、同様にカウンタがインクリメントされる。従って、この場合にはテレ

ビ画面にはカレンダーのみ表示される。

カウンタがインクリメントされると、ステップ49に移り、 n が6以上か否かがチェックされ、 n が6以下であるときには、ステップ42に戻り、ステップ48で設定されたカウンタのカウント値に対応した n 番目のスケジュールのデータ N と当月を示すデータ M の一致がチェックされることにより、上述したと同様な動作が繰り替えされる。そのために、設定できる最大のスケジュール数($n=6$)だけスケジュールが予め設定されており、そのうちのたとえば、3、4及び5番目のスケジュールの設定月が当月である場合には、上述の制御ルーチンにより、3、4及び5番目のスケジュールが夫々同一のテレビ画面上に当月のカレンダーと共に表示されることになる。この場合の表示位置の一例を第3図Fに示す。

ステップ49で n が6以上になったことがチェックされると、ステップ50に移り、テレビ画面上に表示されているカレンダーの月が変更されたか否かがチェックされ、変更されたときにはステップ42

に戻る。月の変更がないときにはステップ51に移り、PPCキーが押されたかどうかチェックされ、操作されたときには次の表示ステップモードに変更される。PPCキーが操作されないときにはステップ52に移り、カレンダー表示モードに切り換えられてから30秒が経過したかどうかチェックされ、30秒が経過するまでは、カレンダーとスケジュールの画像が表示され続ける。しかし、30秒が経過すると、自動的に次の表示モードに移る。

このように、この例では30秒が経過するまではPPCキーが操作されない限り、上述の表示モードが継続する。

自動表示モードの切り換え時間として30秒に設定したのはカレンダー及びスケジュール画像が表示されてからそのカレンダーの表示月及びスケジュール内容を判読する時間として十分な時間と考えられるからである。

この例とは異なり、ステップ52を設けずに直接ステップ50に戻るようなループにしてもよい。この場合には、PPCキーが押されない限り、次の

表示モードには遷移しない。

第1図に示す表示ルーチンは当月が変更される都度、動作するからスケジュールの設定月には必ず、カレンダー表示と共にその月のスケジュールが自動的に表示されることになる。従って、テレビ電源をオンしてPPCキーを操作すれば当月のカレンダーと当月のスケジュールを同時にテレビ画面に表示することができ、スケジュールを徒過するおそれはない。

(発明の効果)

以上説明したようにこの発明によれば、当月のカレンダー表示に加え、前以って数日前或いは数ヶ月前のスケジュールをメモリしておけば、当月のスケジュール表示と共に当月に設定されてあるスケジュールを確認することができるから、当月のスケジュールを忘れるようなミスを確実に防止でき、実用上極めて便利である。

また、テレビ画面上に表示されるカレンダーの月は+、-キーの操作で表示月を変更でき、しかもこの場合その変更月に対応したスケジュールが同

一のテレビ画面上に表示されるので、数ヶ月前のスケジュールをも容易かつ確実に確認することができる。

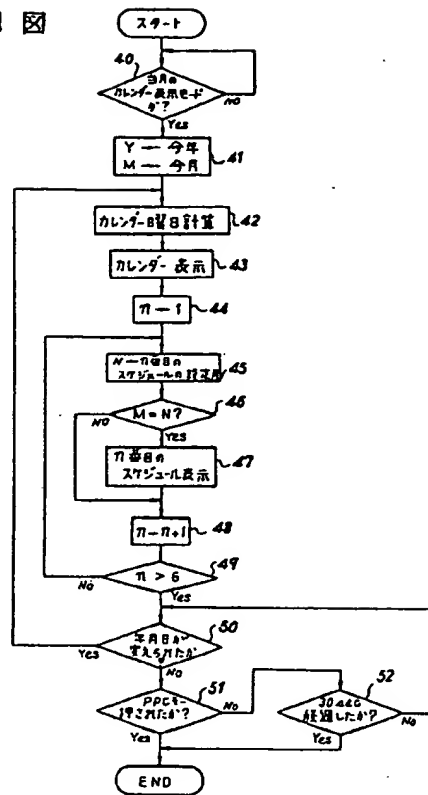
従って、この発明は第5図に示すような表示機能を有するテレビジョン受像機に適用して極めて好適である。

図面の簡単な説明

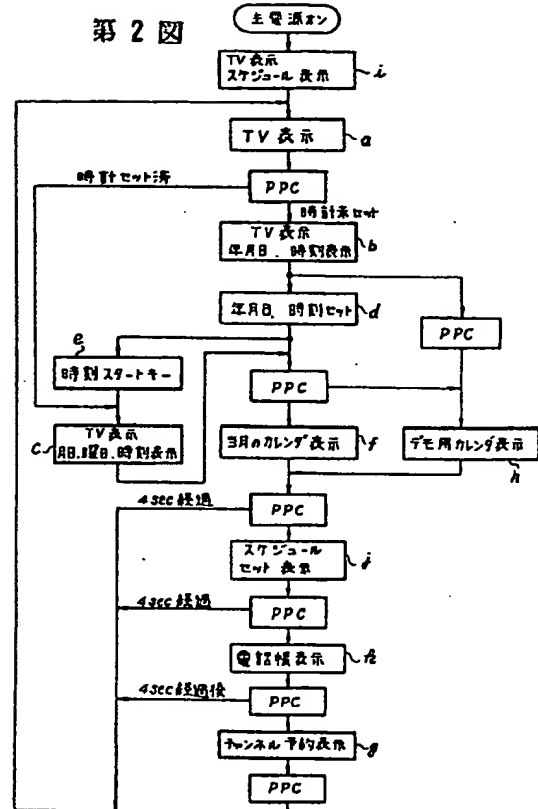
第1図はこの発明に係るテレビジョン受像機の表示フローチャートの一例を示す図、第2図は表示遷移の一例を示す図、第3図はその表示画像の一例を示す図、第4図はスケジュール用シンボルマークの一例を示す図、第5図はこの発明の説明に供するテレビジョン受像機の一例を示す系統図、第6図はコマンドのキー配列の一例を示す図、第7図は第5図の表示遷移の一例を示すチャート、第8図は表示画像の一例を示す図である。

(20)は制御回路、(25)はCRT制御回路、 $S_R \sim S_B$ は文字信号である。

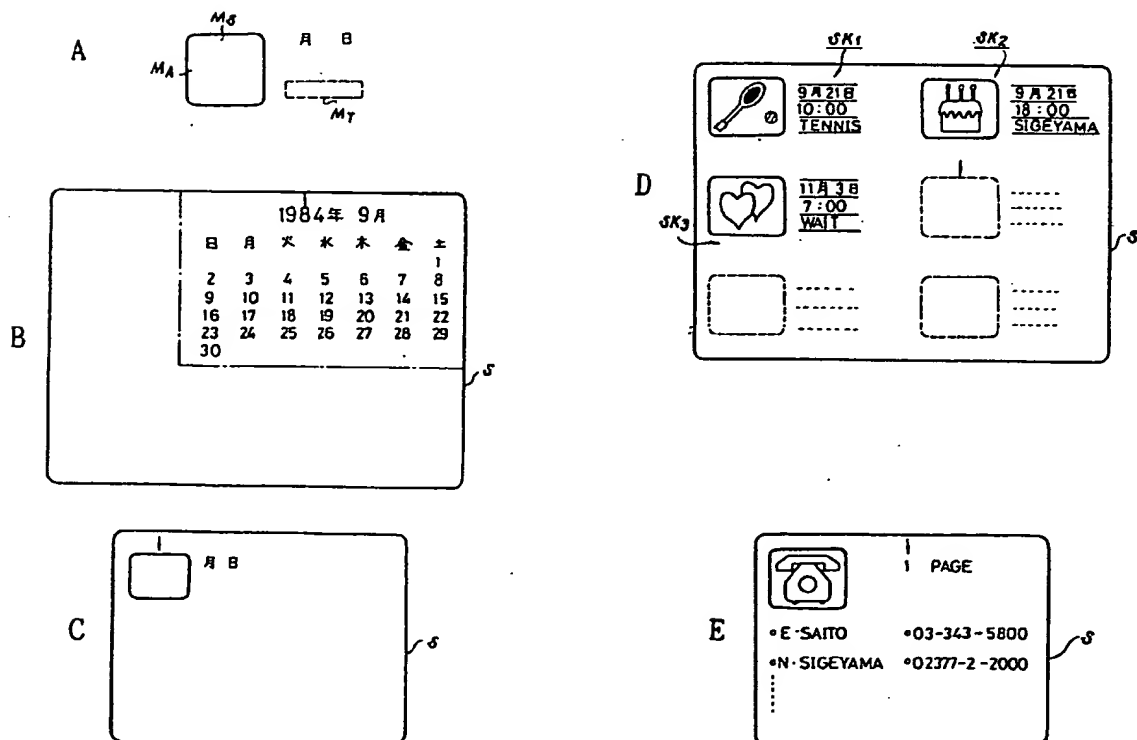
第 1 図



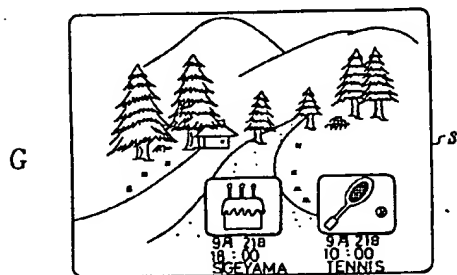
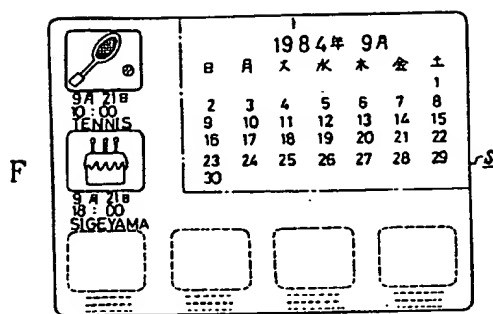
第 2 図



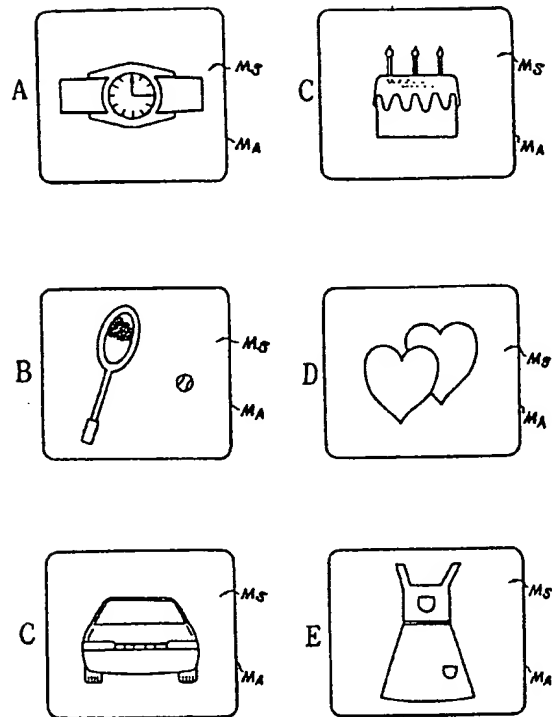
第 3 図



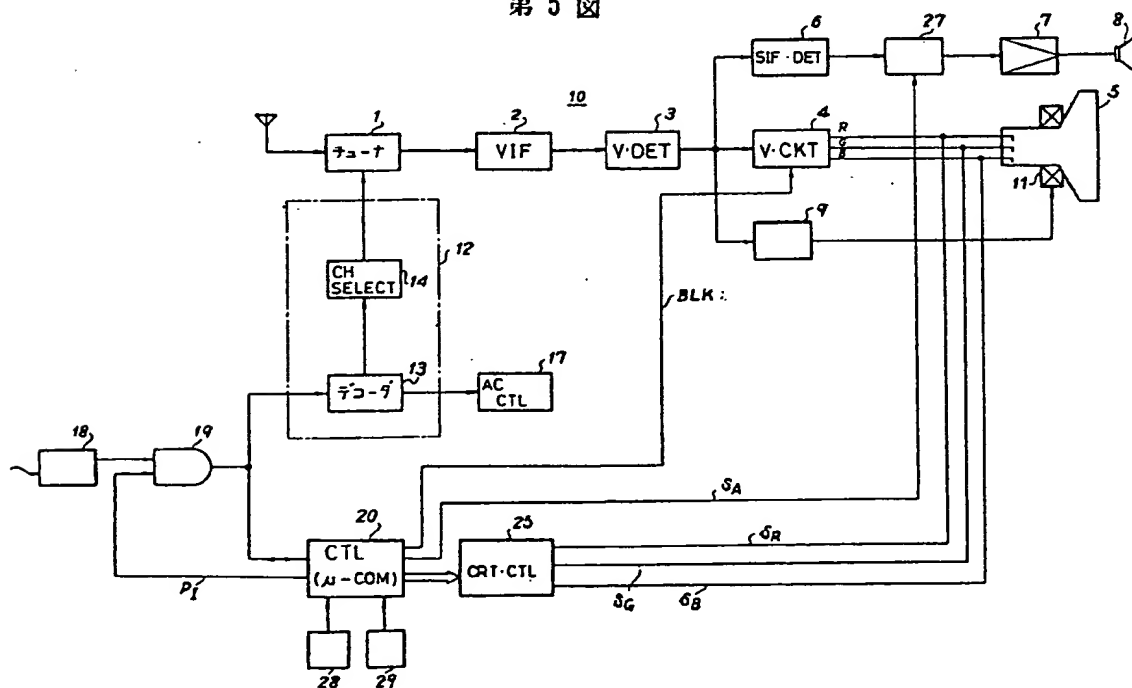
第3図



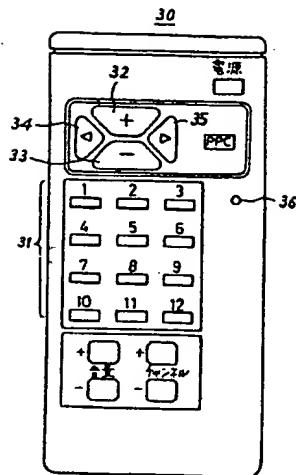
第4図



第5図



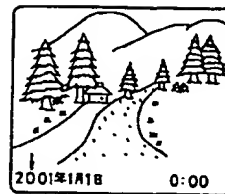
第 6 図



第 8 図 B

[TIMER] MON 0:53:00
ON SUN 1:00 12CH
ON : CH
ON : CH
BK SUN 2:00 ~ 1H

A



C

2001年				1月		
SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

第 7 図

